HUCHEZ

Potences

Potence murale triangulée à profil creux alu

Référence 900A

Notice d'instructions_____ **FR**

282.83.18

Notice originale

Reproduction interdite

SOMMAIRE

1. Schéma et instructions de montage .....page 4

1.1 Potence murale .....page 4

1.2 Ligne d'alimentation (option) .....page 6

1.3 Ralentisseur (option) .....page 7

1.4 Verrouillage de rotation (option) .....page 8

1.5 Ceinturage des supports (option) .....page 3

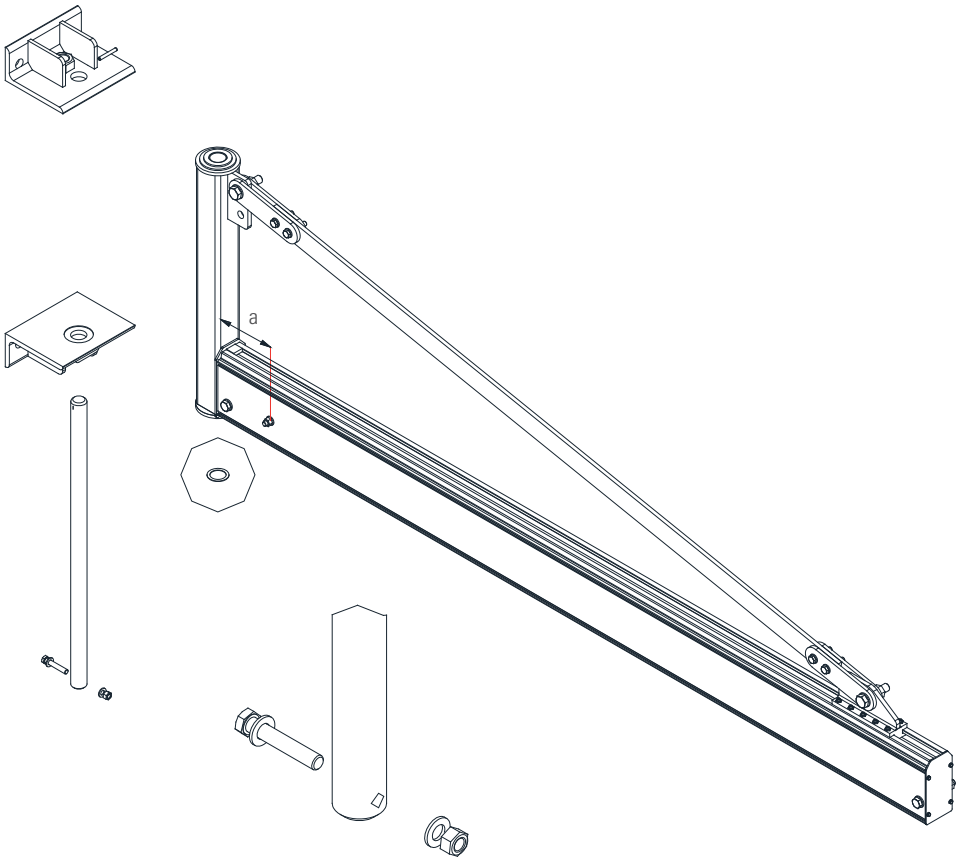
1.6 Crapautage des supports (option) .....page 3

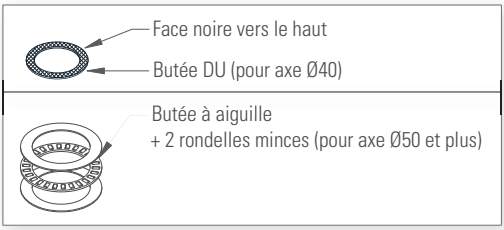
2. Ce qu'il faut faire et ne pas faire .....page 14

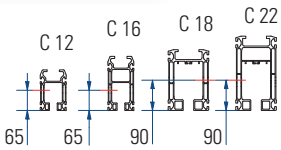
3. Conditions d'essais des potences et portiques d'atelier ..... page 16

3. Caractéristiques ..... page 18

INSTRUCTIONS DE MONTAGE POTENCES MURALES TRIANGULÉES PROFIL CREUX ALUMINIUM







Cote a
Portée 2m - 2.5m : 285mm
Portée 3m - 3.5m : 335mm
Portée 4m - 4.5m : 385mm
Portée 5m - 5.5m : 435mm
Portée 6m - 6.5m : 485mm
Portée 7m - 7.5m : 535mm
Portée 8m : 585mm

1. Le support aura été préalablement calculé et préparé en fonction des données techniques de notre catalogue.

2. Soulever la potence à l'aide d'un moyen de levage approprié et la présenter face à son support. Engager les boulons de fixation (de classe 10.9, comme défini sur notre catalogue) et serrer modérément les écrous.

3. Vérifier l'horizontalité du bras et la verticalité du montant. Une légère contre flèche du bras est indispensable à la bonne tenue de l'appareil. Vérifier le bon fonctionnement de la rotation et que la potence reste stable quelle que soit sa position.

4. Serrer les boulons M24 au couple de 66 daN.m ou M27 au couple de 96 daN.m, et visser les contre écrous.

5. (Voir schéma page 4) Percer de part en part le profil constituant le bras de la potence au diamètre Ø17, voir le plan pour les cotes.

Le constructeur de la potence ne saurait être tenu responsable du support sur lequel sera fixé cette potence, ni des déformations qu'elle pourrait engendrer sur ce support.

ENTRETIEN

Aucun entretien particulier n'est à appliquer sur ce type de potence, mais il convient toutefois de :

- huiler périodiquement la butée de rotation,
- vérifier tous les ans le bon serrage des boulons de fixation et le bon serrage de la visserie en général.

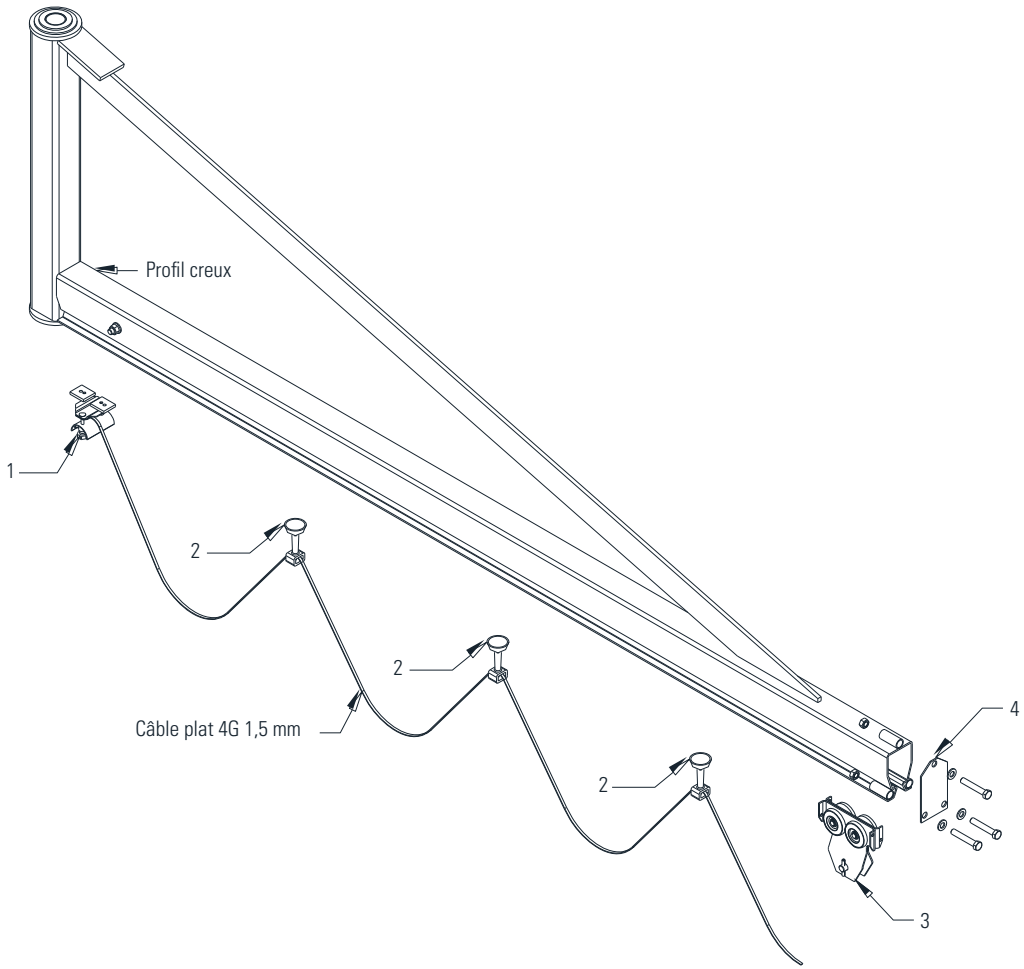
RAPPEL

Tout appareil de levage doit être réceptionné par un organisme agréé avant mise en service.
Il est formellement interdit d'utiliser tout appareil de levage à des fins de transport de personnel.

UTILISATION

Utiliser conformément à la charge maximale utile (CMU) définie par la fiche technique.

LIGNE D'ALIMENTATION POUR PROFIL CREUX



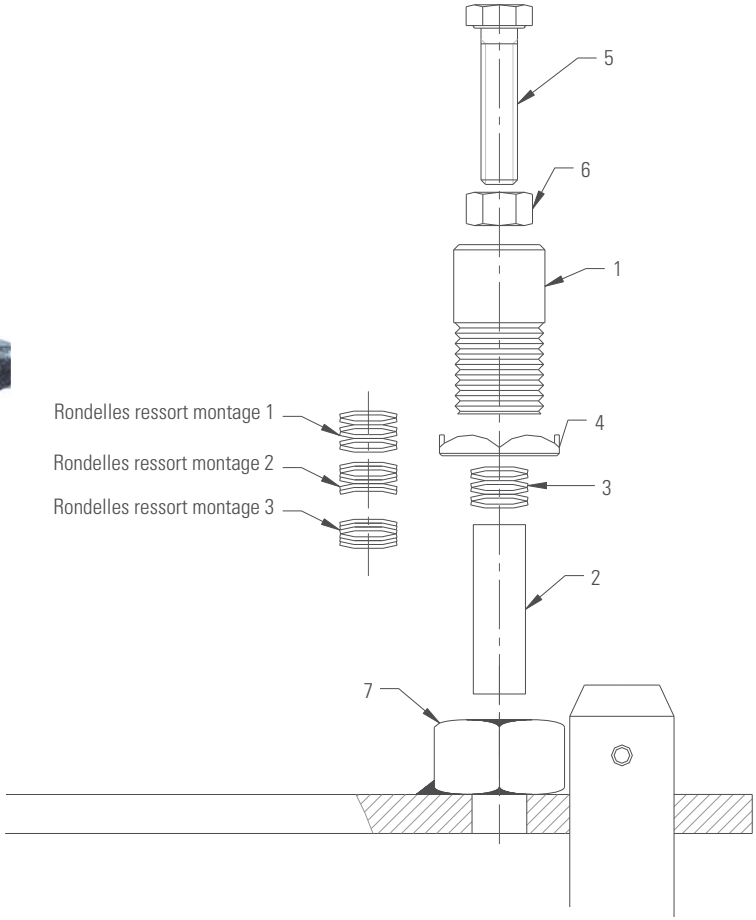
1. Introduire le chariot fixe ❶ dans le bras de le flèche jusqu'en butée contre le pivot. Visser les deux boulons de manière à immobiliser celui-ci.

2. Insérer ensuite les chariots porte câble ❷.

3. Faire glisser le câble dans le chariot fixe puis dans les chariots porte câble. Laisser un espacement de 1.10 m entre chaque chariot porte câble. Bloquer le câble sur chaque chariot sans oublier de laisser 1 m après le dernier chariot porte câble pour la liaison avec le palan.
Pour les chariots porte câble, declipser les galets centrals verticaux pour le passage dans le rail à profil creux.

4. Mettre le chariot porte palan ❸ dans le profil creux puis fermer l'extrémité du bras avec la plaque d'extrémité et les boulons ❹.

RALENTISSEUR



Installation

Le ralentisseur ne peut être monté qu'une fois la flèche en place.

1. Placer le doigt frotteur en nylon ❷ et rondelles ressort ❸ suivant le freinage désiré dans le corps du ralentisseur ❶ :
- Montage 1 : freinage souple.
- Montage 2 : freinage normal
- Montage 3 : freinage dur

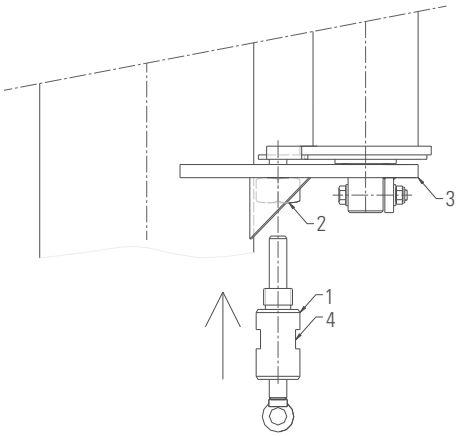
2. Visser le corps du ralentisseur et son contre écrou ❹ sur l'écrou M33 existant ❼ et le bloquer.

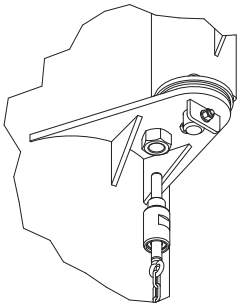
3. Régler la pression grâce à la vis ❺ prévue à cet effet avant de la bloquer avec le contre écrou ❻.

VERROUILLAGE DE ROTATION

Installation

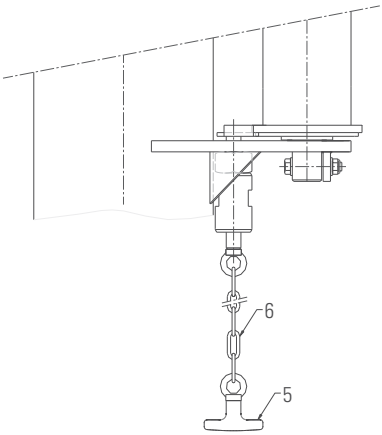
- Visser le corps du blocage ❶ dans l'écrou ❷ soudé sous la lyre ❸.
- Bloquer celui-ci en serrant à l'aide d'une clef appropriée sur les méplats ❹.
- La chaîne de manœuvre ainsi que la poignée sont déjà montées sur le doigt de verrouillage.

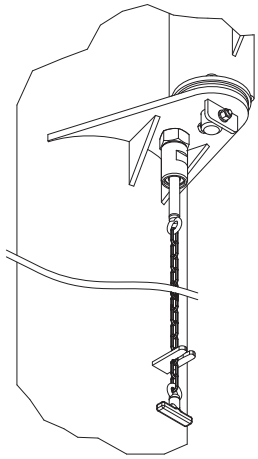




Utilisation

- La manœuvre de déblocage de rotation s'effectue en tirant sur la poignée ❺ située en bout de la chaîne ❻.
- Le doigt de verrouillage est monté sur ressort à l'intérieur du corps de blocage. Lorsque la chaine est relâchée, le doigt remonte automatiquement en position haute. Lors de la rotation de la flèche, le verrouillage se fera automatiquement dans le trou d'indexage (si besoin, recouper la sur-longueur de l'axe du blocage de rotation).
- Si vous souhaitez que le verrouillage ne se fasse pas automatiquement, accrocher la chaine en position tendue sur le plat soudé à hauteur d'homme sur le fût de la potence.





Pour les potences murales, arrêt de la chaine à prévoir sur site par le client.

NOTICE DE MONTAGE POUR LE CEINTURAGE DES SUPPORTS DE POTENCES MURALES

1. Déterminer la position (hauteur) du support inférieur.

2. La détermination de la hauteur du support inférieur est égale à la HSF + 20 mm.

3. Maintenir le support en position à l'aide d'un serre joint pris sur l'intérieur du poteau et le support.

4. Présenter le tube rectangulaire derrière le poteau (en alignement avec le support).

6. Passer chaque tige filetée dans une lumière du support et celle correspondante du tube.

7. Mettre les rondelles puis visser les écrous (8 rondelles et 8 écrous).

8. Serrer chaque écrous pour maintenir les 2 éléments en position (ne pas bloquer les écrous).

9. Visser les vis H du support de manière à faire un appui contre les tiges filetées.

10. Vérifier l'équerrage horizontal et vertical du support à l'aide d'un niveau à bulle.

11. Exécuter la même opération pour le support supérieur.

12. Passer l'axe de la potence dans chaque support pour affiner vos réglages.

13. Vérifier l'équerrage en prenant l'axe comme référence (effectuer 2 vérifications à 90° l'une de l'autre).

14. Agir sur les vis H pour le réglage horizontal.

15. Agir sur les vis cuvette sans tête CHC pour le réglage vertical.

16. Ajuster l'équerrage jusqu'à obtenir un aplomb parfait.

17. Bloquer les écrous des tiges filetées.

Couple de serrage :
M18 : 14 DaN.m
M20 : 20 DaN.m
M24 : 34 DaN.m
M27 : 49 DaN.m

18. Visser les écrous PAL par-dessus ces écrous.

19. Bloquer les vis H.

20. Bloquer les vis cuvette sans tête CHC.

21. Visser et bloquer les écrous bas sur les vis cuvette sans tête CHC.

21. Retirer l'axe de la potence.

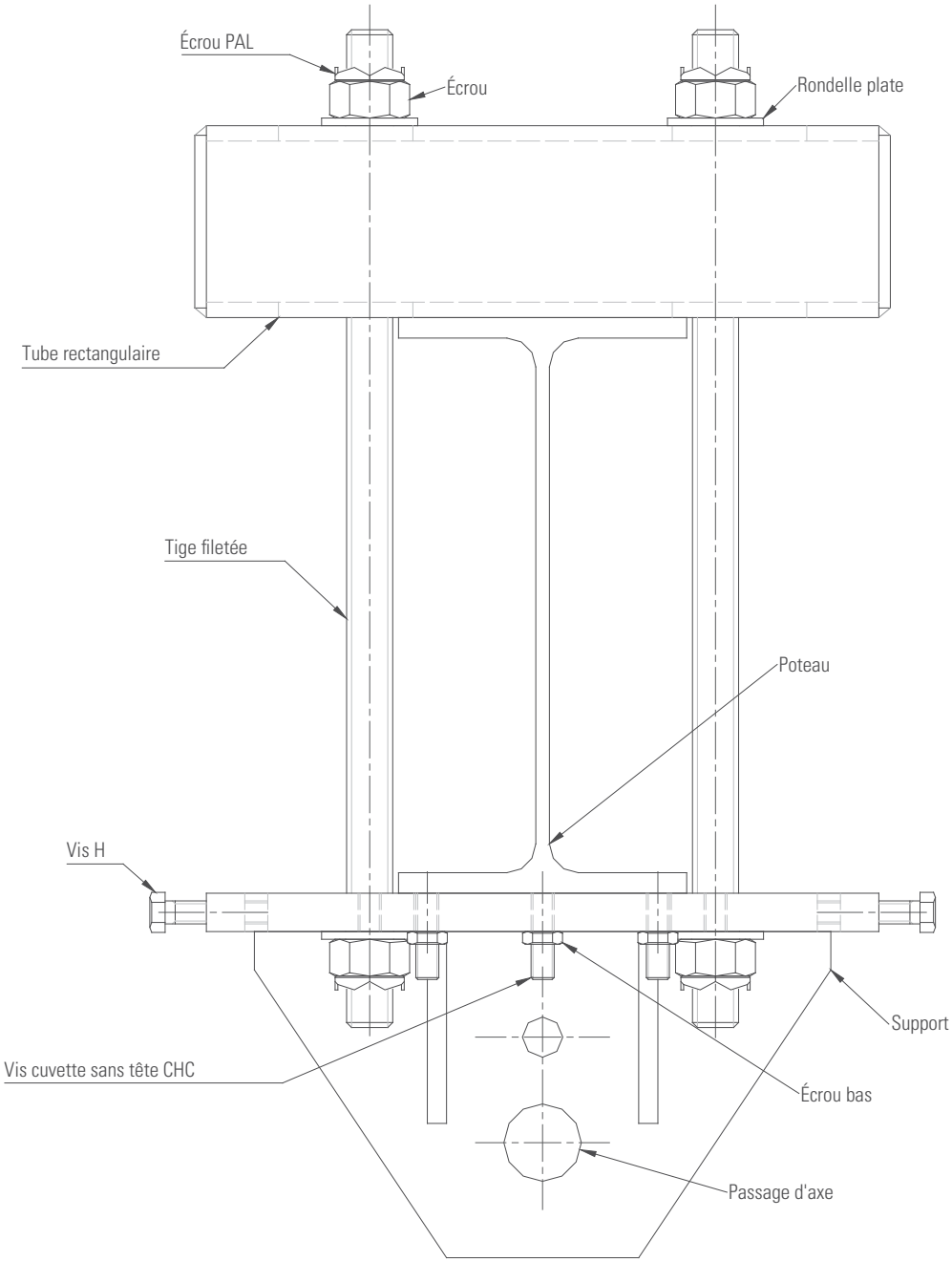
22. Positionner la butée sur le support inférieur en prenant soin d'orienter la face noire de la butée dans le bon sens. Cette face sert d'appui de rotation du bras. Huiler ou graisser.

23. Engager le bras à l'aide d'un moyen de levage approprié.

24. Huiler l'axe puis l'introduire, monter la clavette puis les vis. La goupille de sécurité sera montée en dernier.

25. Monter le ralentisseur, la ligne et l'interrupteur (option)

Description des composants



NOTICE DE MONTAGE POUR LE CRAPAUTAGE DES SUPPORTS DE POTENCES MURALES

1. Déterminer la position (hauteur) du support inférieur.

2. La détermination de la hauteur du support inférieur est égale à la HSF + 20mm.

3. Maintenir le support en position à l'aide d'un serre joint pris sur l'intérieur du poteau et le support.

4. Installer les crapauds derrière chaque aile de l'IPE ou de l'HEA (en alignement avec le support).

5. Régler les vis cuvette sans tête CHC (dorsales) de manière à ce qu'elles ressortent de 1mm des crapauds.

6. Passer chaque vis H dans une lumière du support et dans le trou correspondant du crapaud.

7. Mettre les rondelles puis visser les écrous (8 rondelles et 8 écrous).

8. Serrer chaque écrous pour maintenir les 3 éléments en position (ne pas bloquer les écrous).

9. Visser les vis H latérales du support de manière à faire un appui contre les vis H qui assurent le maintien des éléments.

10. Vérifier l'équerrage horizontal et vertical du support à l'aide d'un niveau à bulle.

11. Exécuter la même opération pour le support supérieur.

12. Passer l'axe de la potence dans chaque support pour affiner vos réglages.

13. Vérifier l'équerrage en prenant l'axe comme référence (effectuer 2 vérifications à 90° l'une de l'autre).

14. Agir sur les vis H latérales pour le réglage horizontal.

15. Agir sur les vis cuvette sans tête CHC (frontales) pour le réglage vertical.

16. Ajuster l'équerrage jusqu'à obtenir un aplomb parfait.

17. Bloquer les écrous des vis H pour assurer le maintien en position.

Couple de serrage :
M18 : 21 DaN.m
M20 : 29 DaN.m
M24 : 49 DaN.m
M27 : 71 DaN.m

18. Visser les écrous PAL par-dessus ces écrous.

19. Bloquer les vis H (latérales).

20. Bloquer les vis cuvette sans tête CHC (frontales) puis visser et bloquer les écrous bas sur celles-ci.

21. Retirer l'axe de la potence.

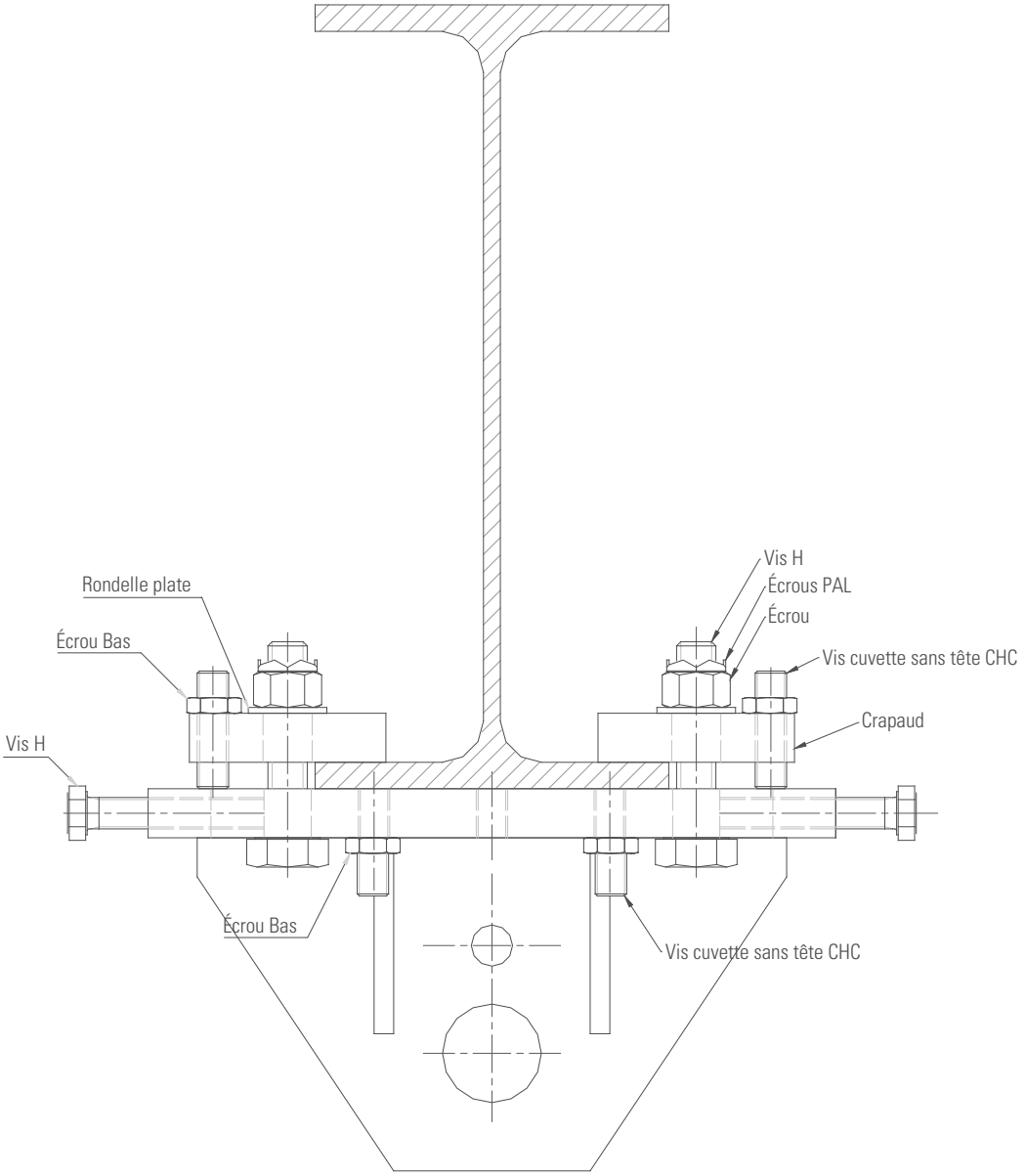
22. Positionner la butée sur le support inférieur en prenant soin d'orienter la face noire de la butée dans le bon sens. Cette face sert d'appui de rotation du bras. Huiler ou graisser.

23. Engager le bras à l'aide d'un moyen de levage approprié.

24. Huiler l'axe puis l'introduire, monter la clavette puis les vis. La goupille de sécurité sera montée en dernier.

25. Monter le ralentisseur, la ligne et l'interrupteur (option).

Description des composants



CE QU'IL FAUT FAIRE ET NE PAS FAIRE

Il est impératif de lire attentivement ces consignes, pour vous permettre d'installer, d'utiliser, de maintenir en état votre appareil, et de diminuer le risque dû à une mauvaise utilisation.
Toute utilisation contraire à ce qui est préconisé ci-dessous, présente des dangers, de ce fait, le constructeur déclinera toute responsabilité.
Veillez à bien respecter les consignes énumérées ci-dessous.

CE QU'IL FAUT FAIRE

GÉNÉRALEMENT

- Lire et suivre attentivement les instructions mentionnées dans la notice d'instruction dès la première mise en service. Lors de la réparation ou de la maintenance n'utiliser que des « *pièces d'origine* ».
- Avoir toujours la notice d'instructions ainsi que les consignes d'utilisation à proximité de l'appareil et à la disposition de l'opérateur et de la personne chargée de la maintenance.

TRANSPORT / STOCKAGE

- Manipuler l'appareil et sa structure, ou par des dispositifs prévus à cet effet, ou dans l'emballage d'origine.
- Stocker l'appareil à l'abri des ambiances agressives (poussière, humidité…). Il devra être nettoyé et protégé contre la corrosion (graissage…).

INSTALLATION / MAINTENANCE / INTERVENTIONS

- Faire effectuer l'installation par un personnel formé, compétent électriquement et mécaniquement.
- Imposer le respect des règles de sécurité (harnais, dégagement des zones de travail, consigner la zone…)
- S'assurer de la rigidité de la structure de fixation de l'appareil.
- Neutraliser les sources électriques.
- Suivre scrupuleusement les instructions d'installations mentionnées dans la notice d'instructions de l'appareil.
- Connecter directement le câble d'alimentation sur le bornier d'alimentation dans le coffret électrique :
  - le câble doit être monté conformément à la notice, graissé et rodé par quelques manœuvres sans charge,
  - la chaîne doit être montée conformément à la notice, huilée et rodée par quelques manœuvres sans charge.
- Établir un programme d'inspection et enregistrer toutes les maintenances effectuées sur les appareils et plus particulièrement : les crochets, les ensembles de la moufle, la chaîne ou le câble, le frein, les interrupteurs de fins de course…
- Remplacer tout élément suspect ou usager.

À LA SUITE D'ARRÊT PROLONGÉ OU LORS D'UN CONTRÔLE :

- Vérifier le fonctionnement et le réglage des organes de sécurité (frein, fins de course, limiteur…) conformément à la notice d'instructions.
- Vérifier régulièrement l'état de la chaîne ou du câble et des crochets (articulation, butée tournante …).
- Si une déformation ou une usure anormale est constatée, les pièces doivent être changées.
- Laisser le câble propre et graissé en permanence.
- Vérifier le serrage des éléments d'assemblages.
- Vérifier l'état des fils composants le câble de levage.
- Vérifier que les chaînes ne sont pas vrillées et qu'elles ne présentent aucune blessure. Vérifier que les filins de câble en acier supportant la boîte à boutons remplissent bien leurs fonctions. Le câble de conducteurs de la boîte à boutons n'est pas un câble de manutention.

Il est impératif de lire attentivement ces consignes, pour vous permettre d'installer, d'utiliser, de maintenir en état votre appareil, et de diminuer le risque dû à une mauvaise utilisation.
Toute utilisation contraire à ce qui est préconisé ci-dessous, présente des dangers, de ce fait, le constructeur déclinera toute responsabilité.
Veillez à bien respecter les consignes énumérées ci-dessous.

CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

TRANSPORT / STOCKAGE

- Ne jamais déplacer ou lever l'appareil par les câbles électrique.
- Ne pas poser le palan sans support adapté, pour éviter de détériorer les composants de la face inférieure.

INSTALLATION / MAINTENANCE / INTERVENTIONS

- Ne jamais modifier l'appareil sans étude et autorisation du constructeur.
- Ne jamais modifier les valeurs et les réglages des organes de sécurité, en dehors des limites prévues par la notice ou sans l'accord du constructeur.
- Ne jamais contourner les sectionneurs, les interrupteurs électriques, les équipements de prévention ou de limitation.

À L'UTILISATION

- Ne jamais transporter de charge sans éloigner le personnel. Ne pas faire passer le crochet avec ou sans charge au-dessus du personnel.
- Ne pas laisser une personne non qualifiée utiliser l'appareil.
- Ne jamais soulever de charge supérieure à la charge maximale d'utilisation indiquée sur l'appareil. Les chocs ou l'accrochage accidentel de la charge manutentionnée avec l'environnement, peuvent provoquer des surcharges.
- Ne jamais supprimer le linguet des crochets.
- Ne jamais bloquer, ajuster ou supprimer les interrupteurs ou butées de fins de course pour aller plus haut ou plus bas que ceux-ci ne le permettent.
- Ne pas utiliser l'appareil pour arracher, décoincer ou tirer latéralement.
- Ne jamais transporter de personnes à l'aide de l'appareil.
- Ne pas toucher les organes en mouvement.
- Ne jamais utiliser un appareil en mauvais état (usure, déformation…).
- Ne jamais utiliser de pièces de rechange douteuses ou dont la provenance est méconnue.
- Ne jamais balancer la charge intentionnellement.
- Ne pas provoquer de contacts brutaux sur l'appareil. Ne pas utiliser de butées mécaniques comme moyen d'arrêt répétitif.
- Ne jamais utiliser la chaîne ou le câble de levage comme une élingue.
- Ne jamais élinguer sur le bec du crochet (risque de détérioration du crochet et chute de charge)
- Ne jamais utiliser un crochet en porte à faux.
- Ne jamais vriller les chaînes de charge. (Retournement de moufle…).
- Ne jamais utiliser les câbles électriques pour déplacer l'appareil.
- Ne pas laisser une charge en attente suspendue.
- Ne jamais utiliser l'appareil comme référence terre pour le soudage.
- Ne pas utiliser l'appareil pour un usage ou dans un endroit pour lequel il n'a pas été prévu.
- Ne pas utiliser les organes de sécurité comme moyen de mesure de la masse portée.
- Ne pas utiliser les commandes inutilement (éviter le pianotage). Cela provoque la surchauffe, voire la détérioration de l'appareil.
- Ne jamais tirer la charge en biais, amener l'appareil à la verticale de la charge avant de la lever.
- Ne pas utiliser l'appareil avec une alimentation électrique différente de celle préconisée (sous ou sur tension, absence de phase…).

CONDITIONS D'ESSAIS DES POTENCES ET PORTIQUES D'ATELIER

Afin de s'assurer de la bonne tenue du matériel, et à défaut d'une législation précise, voici ce qui est préconisé par le constructeur en matière d'essais dynamiques et statiques en charge sur les appareils standard.
Toute autre réglementation, qu'elle soit liée à des conditions spécifiques à un pays ou à une utilisation particulière devra faire l'objet d'un cahier des charges dument approuvé par le constructeur.

ESSAIS DYNAMIQUES

Pour les essais dynamiques il sera ajouté une surcharge de 10 % à la charge nominale, qu'il s'agisse d'un levage électrique ou manuel.

Les essais seront donc pratiqués sur tous les mouvements (levage, direction, translation, rotation etc.). Il ne sera pas nécessaire de lever la charge au maximum de sa hauteur, mais il est possible de le faire et aucun temps n'est imposé.

Une seule manœuvre de chaque mouvement est nécessaire et suffisante.

Interprétation des essais dynamiques :

Lors de ces essais l'ensemble palan + chariot doit rester stable. S'assurer d'aucune déformation visible trop importante.

Mesurer la Hauteur Sous Fer ou Sur Fer à vide avant d'appliquer la charge au centre de la poutre et remesurer sous charge dynamique.

Faire le ratio pour recalculer la déformation mesurée sous charge dynamique en la divisant par 1,1 afin de l'interpréter en **Flèche sous Charge Nominale**, cette flèche étant directement proportionnelle à la charge.

Seule la flèche sous charge nominale est interprétable à l'exclusion de toute autre !

Pour les potences sur fût, les flèches constatées **(interprétées sous charge nominale)** ne doivent pas être supérieures au 1/100^{e} de la portée seule et au 1/200^{e} de la somme Portée + Hauteur.

Pour les potences murales les flèches ne doivent pas être supérieures au 1/200^{e} de la portée (il ne sera pas tenu compte de la déformation éventuelle du poteau qui est censé être de taille suffisante et avoir été calculé par l'utilisateur).

Pour les portiques d'atelier, les flèches ne doivent pas être supérieures au 1/500^{e} de la portée.

Si les essais dynamiques donnent satisfaction, il sera procédé aux essais statiques.

Afin de s'assurer de la bonne tenue du matériel, et à défaut d'une législation précise, voici ce qui est préconisé par le constructeur en matière d'essais dynamiques et statiques en charge sur les appareils standard.
Toute autre réglementation, qu'elle soit liée à des conditions spécifiques à un pays ou à une utilisation particulière devra faire l'objet d'un cahier des charges dument approuvé par le constructeur.

ESSAIS STATIQUES

Les essais statiques ont pour unique vocation de s'assurer de la tenue de l'ensemble et de vérifier l'absence de déformation permanente ou résiduelle.

Aucune mesure de flèche ne sera interprétée lors de ces essais si ce n'est que pour vérifier l'absence de déformation permanente

Conditions à remplir lors des essais statiques :

Pour les essais statiques il sera appliqué une surcharge de **25% en plus de la charge nominale,** qu'il s'agisse d'un levage électrique ou manuel.

Ces essais seront pratiqués uniquement sur le mouvement de levage, bras de la potence en position centrale (charge en extrémité du bras s'il s'agit d'une potence et au centre s'il s'agit d'un portique).

Il est interdit de soulever la charge majorée de 25% avec l'appareil mais des masses additionnelles seront ajoutées à la charge dynamique.

La durée de cet essai n'excédera pas 30 mn.

Interprétation des essais statiques :

Si à la suite des essais statiques, aucune déformation permanente ou résiduelle n'est constatée, l'appareil pourra être mis en service.

Au sens de la Directive Machines Européenne, aucune note de calcul ne sera délivrée sauf demande à la passation de commande et dument acceptée par le constructeur, au même titre que les plans de détails, nomenclatures etc…. qui font l'objet du dossier constructeur et à ce titre sont des documents confidentiels.

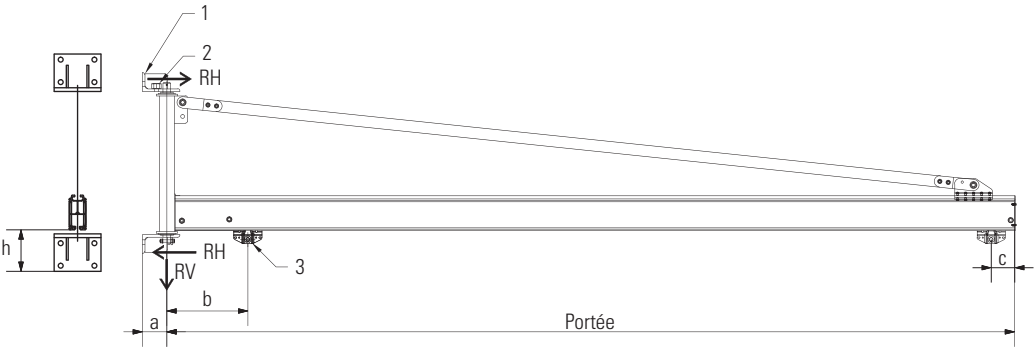
Concernant les palans électriques à chaîne :

Il est rappelé que ces appareils sont pourvus de **limiteurs de couple** et non de **limiteurs de charge.**

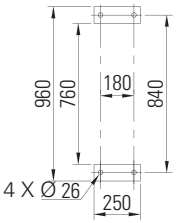
Aussi pour des raisons de sécurité, leur réglage dépasse largement le seuil de déclenchement de 110 % de la charge nominale.

Il est tout à fait acceptable que ces limiteurs de couple puissent être « *tarés* » à 120 % voire 160 % de la charge nominale. Cette mesure ayant pour but d'anticiper l'usure par patinage du système antifriction assurant la limitation du couple et de prévenir ainsi tout risque de « *glissement* » de la charge.

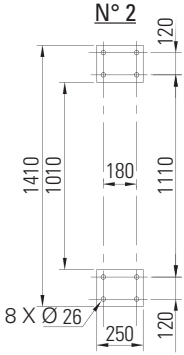
CARACTÉRISTIQUES POTENCES MURALES TRIANGULÉES PROFIL CREUX ALUMINIUM



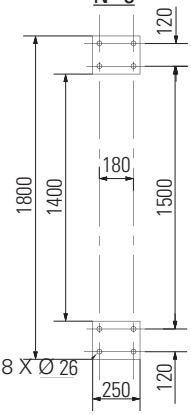
N° 1



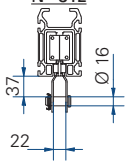
N° 2



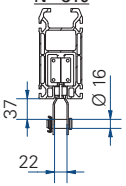
N° 3



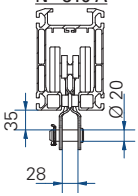
N° C12



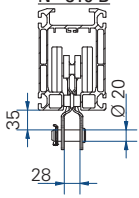
N° C16



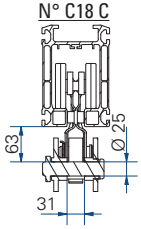
N° C18 A



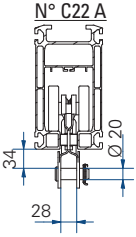
N° C18 B



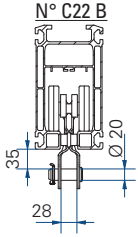
N° C18 C



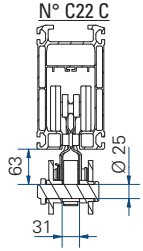
N° C22 A



N° C22 B



N° C22 C



1	Fixation N°
2	Ralentisseur (option)
3	Chariot porte-palan

CMU Max. capacity	Portée Span	a	b	c	h	Chariots Trolleys	RH	RV	Couple de renversement Maximum moment	Kit de fixation (option) Fixation kit (option)	Fixation Fixation	Poids bras Weight arm	Poids support Weight support	Poids total Total weight
Kg	m	mm	mm	mm	mm	N°	DaN	DaN	DaN.m	N°	N°	kg	kg	kg
63 (15)	2	100	430	120	120	C12	257	147	195	KF2	1	41	18	59
	2,5	100	430	120	120	C12	329	156	250	KF2	1	50	18	68
	3	100	480	120	120	C12	404	158	307	KF2	1	52	18	70
	3,5	100	480	120	120	C12	482	166	366	KF2	1	60	18	78
	4	100	530	120	120	C12	562	169	427	KF2	1	63	18	81
	4,5	100	530	120	120	C12	647	178	491	KF2	1	72	18	90
	5	100	580	120	120	C12	733	180	557	KF2	1	74	18	92
	5,5	100	580	120	120	C12	824	183	626	KF2	1	77	18	95
	6	100	630	120	120	C12	916	191	697	KF2	1	85	18	103
	6,5	100	630	120	120	C12	1014	194	770	KF2	1	88	18	106
	7	100	680	120	120	C12	1112	202	845	KF2	1	96	18	114
	7,5	100	680	120	120	C12	1215	205	923	KF2	1	99	18	117
	8	100	730	120	120	C12	1320	208	1003	KF2	1	102	18	120
80 (15)	2	100	430	120	120	C12	308	166	234	KF2	1	41	18	59
	2,5	100	430	120	120	C12	393	175	298	KF2	1	50	18	68
	3	100	480	120	120	C12	481	177	365	KF2	1	52	18	70
	3,5	100	480	120	120	C12	572	185	434	KF2	1	60	18	78
	4	100	530	120	120	C12	665	188	505	KF2	1	63	18	81
	4,5	100	530	120	120	C12	762	197	579	KF2	1	72	18	90
	5	100	580	120	120	C12	862	199	655	KF2	1	74	18	92
	5,5	100	580	120	120	C12	965	202	733	KF2	1	77	18	95
	6	100	630	120	120	C12	1072	210	814	KF2	1	85	18	103
	6,5	100	630	120	120	C12	1181	213	897	KF2	1	88	18	106
	7	100	680	120	120	C12	1293	221	982	KF2	1	96	18	114
	7,5	100	680	120	120	C12	1408	250	1070	KF2	1	125	18	143
	8	100	730	120	120	C12	1527	252	1160	KF2	1	127	18	145
125 (50)	2	100	430	120	120	C12	536	253	407	KF2	1	41	18	59
	2,5	100	430	120	120	C12	677	262	514	KF2	1	50	18	68
	3	100	480	120	120	C12	822	264	624	KF2	1	52	18	70
	3,5	100	480	120	120	C12	970	272	737	KF2	1	60	18	78
	4	100	530	120	120	C12	1120	275	851	KF2	1	63	18	81
	4,5	130	530	120	120	C12	1285	293	976	KF3	1	72	27	99
	5	130	580	120	120	C12	1441	295	1095	KF3	1	74	27	101
	5,5	130	580	120	120	C12	1602	298	1217	KF3	1	77	27	104
	6	130	630	120	120	C12	1765	323	1341	KF3	1	102	27	129
	6,5	130	630	120	120	C12	1931	326	1467	KF3	1	105	27	132
	7	130	680	120	120	C16	2150	347	1634	KF3	1	126	27	153
	7,5	130	680	120	120	C16	2331	357	1771	KF3	1	136	27	163
	8	130	730	120	120	C16	2514	360	1910	KF3	1	139	27	166
160 (50)	2	100	430	120	120	C12	641	293	487	KF2	1	41	18	59
	2,5	100	430	120	120	C12	808	302	614	KF2	1	50	18	68
	3	100	480	120	120	C12	981	304	745	KF2	1	52	18	70
	3,5	100	480	120	120	C12	1154	312	877	KF2	1	60	18	78
	4	100	530	120	120	C12	1332	315	1012	KF2	1	63	18	81
	4,5	130	530	120	120	C12	1524	333	1158	KF3	1	72	27	99
	5	130	580	120	120	C12	1707	335	1297	KF3	1	74	27	101
	5,5	130	580	120	120	C12	1894	338	1439	KF3	1	77	27	104
	6	130	630	120	120	C16	2122	372	1612	KF3	1	111	27	138
	6,5	130	630	120	120	C16	2320	379	1763	KF3	1	118	27	145
	7	130	680	120	120	C16	2523	393	1917	KF3	1	132	27	159
	7,5	130	680	120	120	C16	2729	397	2074	KF3	1	136	27	163
	8	130	730	120	120	C16	2939	400	2233	KF3	1	139	27	166
250 (50)	2	100	430	120	120	C12	912	397	693	KF2	1	41	18	59
	2,5	100	430	120	120	C12	1148	406	872	KF2	1	50	18	68
	3	100	480	120	120	C12	1387	408	1054	KF2	1	52	18	70
	3,5	130	480	120	120	C12	1645	425	1250	KF3	1	60	27	87
	4	130	530	120	120	C12	1890	428	1436	KF3	1	63	27	90
	4,5	130	530	120	120	C16	2160	443	1641	KF3	1	78	27	105
	5	130	580	120	120	C16	2416	447	1836	KF3	1	82	27	109
	5,5	130	580	120	120	C16	2677	455	2034	KF3	1	90	27	117
	6	130	630	120	120	C16	2941	459	2235	KF3	1	94	27	121
	6,5	130	630	120	120	C16	3208	472	2438	KF3	1	107	27	134
	7	130	680	120	120	C16	3479	497	2644	KF3	1	132	27	159
	7,5	130	700	120	120	C18A	4027	580	3060	KF3	1	215	27	242
	8	130	750	120	230	C18A	3267	619	3299	KF4	2	228	53	281
320 (50)	2	100	430	120	120	C12	1123	477	853	KF2	1	41	18	59
	2,5	130	430	120	120	C12	1429	495	1086	KF3	1	50	27	77
	3	130	480	120	120	C12	1722	497	1308	KF3	1	52	27	79
	3,5	130	480	120	120	C12	2018	505	1533	KF3	1	60	27	87
	4	130	530	120	120	C16	2333	514	1773	KF3	1	69	27	96
	4,5	130	530	120	120	C16	2639	523	2005	KF3	1	78	27	105
	5	130	580	120	120	C16	2949	527	2241	KF3	1	82	27	109
	5,5	130	580	120	120	C16	3262	535	2479	KF3	1	90	27	117
	6	130	630	120	120	C16	3578	559	2719	KF3	1	114	27	141
	6,5	130	650	120	230	C18A	3089	679	3119	KF4	2	208	53	261
	7	130	700	120	230	C18A	3357	685	3390	KF4	2	214	53	267
	7,5	130	700	120	230	C18A	3629	690	3665	KF4	2	219	53	272
	8	130	750	120	230	C18A	3905	699	3944	KF4	2	228	53	281
500 (50)	2	130	450	120	120	C18A	1716	718	1304	KF3	1	66	27	93
	2,5	130	450	120	120	C18A	2154	729	1637	KF3	1	77	27	104
	3	130	500	120	120	C18A	2600	734	1976	KF3	1	82	27	109
	3,5	130	500	120	120	C18A	3050	745	2318	KF3	1	93	27	120
	4	130	550	120	120	C18A	3508	750	2666	KF3	1	98	27	125
	4,5	130	550	120	120	C18A	3970	778	3017	KF3	1	126	27	153
	5	130	600	120	120	C18A	4440	783	3374	KF3	1	131	27	158
	5,5	130	600	120	230	C18A	3698	861	3734	KF4	2	183	53	236
	6	130	650	120	230	C18A	4059	866	4099	KF4	2	188	53	241
	6,5	130	650	120	230	C18A	4425	888	4469	KF4	2	208	53	261
	7	130	700	120	230	C18A	4796	892	4843	KF4	2	214	53	267
	7,5	130	700	120	230	C18A	5171	897	5222	KF4	2	219	53	272
	8	130	750	120	230	C22A	5601	919	5657	KF4	2	241	53	294
630 (100)	2	130	450	120	120	C18A	2247	925	1707	KF3	1	73	27	100
	2,5	130	450	120	120	C18A	2816	941	2140	KF3	1	89	27	116
	3	130	500	120	120	C18A	3393	946	2578	KF3	1	94	27	121
	3,5	130	500	120	120	C18A	3975	963	3021	KF3	1	111	27	138
	4	130	550	120	120	C18A	4564	968	3488	KF3	1	116	27	143
	4,5	130	550	120	230	C18A	3881	1040	3919	KF4	2	162	53	215
	5	130	600	120	230	C18A	4332	1045	4375	KF4	2	167	53	220
	5,5	130	600	120	230	C18A	4788	1061	4835	KF4	2	183	53	236
	6	130	650	120	230	C18A	5248	1066	5300	KF4	2	188	53	241
	6,5	130	650	120	230	C22A	4147	1104	5805	KF5	3	226	53	279
	7	130	700	120	230	C22A	4489	1110	6284	KF5	3	232	53	285
	7,5	130	700	120	230	C22A	4835	1116	6768	KF5	3	238	53	291
	8	130	750	120	230	C22A	5184	1126	7257	KF5	3	248	53	301
1000 (100)	2	130	450	120	120	C18B	3377	1350	2566	KF3	1	73	27	100
	2,5	130	450	120	120	C18B	4227	1366	3212	KF3	1	89	27	116
	3	130	500	120	120	C18B	5083	1371	3863	KF3	1	94	27	121
	3,5	130	500	120	230	C18B	4474	1434	4518	KF4	2	131	53	184
	4	130	550	120	230	C18B	5127	1439	5178	KF4	2	136	53	189
	4,5	130	550	120	230	C18B	5785	1465	5842	KF4	2	162	53	215
	5	130	600	120	230	C22B	6468	1478	6532	KF4	2	175	53	228
	5,5	130	600	120	230	C22B	5150	1502	7210	KF5	3	199	53	252
	6	130	650	120	230	C22B	5638	1508	7892	KF5	3	205	53	258
	6,5	130	650	120	230	C22B	6128	1529	8579	KF5	3	226	53	279
	7	130	700	120	230	C22B	6623	1535	9271	KF5	3	232	53	285
1200 (150)	2	130	450	120	230	C18B	3101	1664	3132	KF4	2	81	53	134
	2,5	130	450	120	230	C18B	3880	1676	3918	KF4	2	93	53	146
	3	130	500	120	230	C18B	4663	1702	4709	KF4	2	119	53	172
	3,5	130	500	120	230	C18B	5450	1714	5504	KF4	2	131	53	184
	4	130	550	120	230	C22B	6255	1730	6317	KF4	2	147	53	200
	4,5	130	550	120	230	C22B	7055	1752	7125	KF4	2	169	53	222
	5	130	600	120	230	C22B	7860	1761	7938	KF4	2	178	53	231
	5,5	130	600	120	230	C22B	6254	1782	8755	KF5	3	199	53	252
	6	130	650	120	230	C22B	6841	1788	9577	KF5	3	205	53	258
1600 (150)	2	130	748	418	230	C18C	4021	2124	4081	KF4	2	81	53	134
	2,5	130	748	418	230	C18C	5027	2136	5077	KF4	2	93	53	146
	3	130	798	418	230	C18C	6038	2162	6098	KF4	2	119	53	172
	3,5	130	798	418	230	C18C	7053	2174	7123	KF4	2	131	53	184
	4	130	848	418	230	C22C	5834	2197	8167	KF5	3	154	53	207
	4,5	130	848	418	230	C22C	6575	2219	9204	KF5	3	176	53	229
	5	130	898	418	230	C22C	7320	2228	10247	KF5	3	185	53	238
2000 (200)	2	130	748	418	230	C18C	5041	2634	5091	KF4	2	81	53	134
	2,5	130	748	418	230	C18C	6300	2651	6362	KF4	2	98	53	151
	3	130	798	418	230	C22C	7571	2677	7646	KF4	2	124	53	177
	3,5	130	798	418	230	C22C	6378	2696	8929	KF5	3	143	53	196
	4	130	848	418	230	C22C	7298	2707	10217	KF5	3	154	53	207
	4,5	130	848	418	230	C22C	8222	2729	11510	KF5	3	176	53	229

(...) poids estime du palan.
(...) Estimated weight of the hoist.